

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年6月2日 (02.06.2005)

PCT

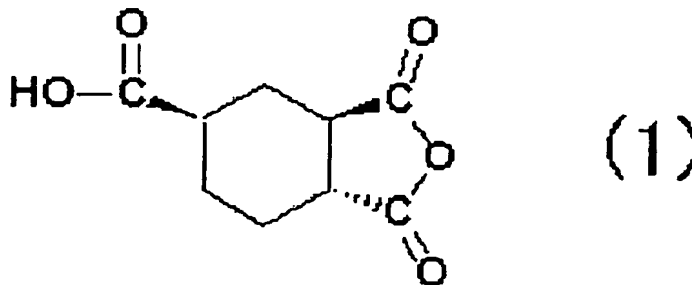
(10) 国際公開番号
WO 2005/049597 A1

- (51) 国際特許分類⁷: C07D 307/89 COMPANY, INC.) [JP/JP]; 〒1008324 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017231
- (22) 国際出願日: 2004年11月19日 (19.11.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2003-390455
2003年11月20日 (20.11.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱瓦斯化学株式会社 (MITSUBISHI GAS CHEMICAL
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 大越 篤 (OKOSHI, Atsushi) [JP/JP]; 〒7128525 岡山県倉敷市水島海岸通三丁目10番地 三菱瓦斯化学株式会社 水島工場内 Okayama (JP).
- (74) 代理人: 大谷 保 (OHTANI, Tamotsu); 〒1050001 東京都港区虎ノ門三丁目25番2号 ブリヂストン虎ノ門ビル6階 大谷特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: LIQUID CYCLOHEXANE-TRICARBOXYCYLIC ACID ANHYDRIDE

(54) 発明の名称: 液状シクロヘキサントリカルボン酸無水物



(57) Abstract: Trans,trans-1,2,4-cyclohexane-tricarboxylic acid-1,2-anhydride represented by the formula (1); a cyclohexane-tricarboxylic acid anhydride being liquid at an ordinary temperature which comprises said anhydride; and a method for producing the cyclohexane-tricarboxylic acid anhydride being liquid at an ordinary temperature, which comprises heating and melting 1,2,4-cyclohexane-tricarboxylic acid and/or 1,2,4-cyclohexane-tricarboxylic acid-1,2-anhydride at 180 to 300°C. The acid anhydride being liquid at an ordinary temperature is easy to handle and thus can be used advantageously from commercial view points in applications such as a raw material for a coating, an adhesive, a formed article, a sealing resin for an optical semiconductor, a curing agent, a polyamide resin and the like, a modifier, a plasticizer, a raw material for a lubricant, an intermediate for a medicine or an agricultural chemical, a resin material for a coating, a resin for a toner, and the like.

(57) 要約: 式(1)で表されるtrans, trans-1,2,4-シクロヘキサントリカルボン酸-1,2-無水物および、該無水物を含む常温で液状のシクロヘキサントリカルボン酸無水物とその製造方法を提供する。この常温で液状のシクロヘキサントリカルボン酸無水物は、1, 2, 4-シクロヘキサントリカルボン酸および/または1, 2, 4-シクロヘキサントリカルボン酸-1, 2-無水物を180~300°Cで加熱溶解することにより得られ、常温で液状であることから、取り扱いが容易であり、塗料、接着剤、成形品、光半導体の封止材用樹脂、硬化剤、ポリイミド樹脂などの原料や改質剤、可塑剤や潤滑油原料、医薬薬中間体、塗料用樹脂原料、トナー用樹脂等の用途に工業的に有利に用いることができる。【化1】

[続葉有]



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。